

## La importancia del agua en las civilizaciones antiguas: los iberos

# Un enigma que se va desvelando: la función del agua en la cultura ibérica

Por: **Ignasi Garcés Estallo**, profesor agregado de Historia Antigua, y **Carles Padrós Gómez**, licenciado en Historia, Universidad de Barcelona

Hasta no hace muchos años la relación de los iberos con el agua era enigmática, dada su dependencia de una agricultura de secano a la que se añadía la costumbre de habitar en lugares generalmente distantes de los cursos de agua. Todos los datos parecían estar en contra: eran pocas las referencias que se podían hallar en los antiguos textos griegos o latinos y la escritura ibérica se encuentra todavía en un estadio en el que dista mucho de ser comprensible y poder ser apro-

vechada como fuente de información. Afortunadamente, el tesón de los trabajos arqueológicos emprendidos en el último cuarto de siglo, reforzado con modernas técnicas analíticas, va sacando a la luz un goteo constante de nuevas evidencias que permiten resolver ese misterio. En la actualidad, no sólo es posible saber cómo gestionaban el agua los iberos, también se puede observar cómo se convirtió en un elemento estrechamente vinculado a su mentalidad.

El río Ebro entrando en el Pas de l'Ase, próximo ya a su tramo final. Iberos es el nombre que los griegos dieron a los habitantes del río *Ibero*. Foto de los autores.

Los iberos crearon la cultura prerromana más desarrollada de la Península, resultado de la dinámica de diversas poblaciones autóctonas de las Edades del Bronce y Hierro, estimuladas por los contactos con los colonizadores fenicios y griegos. Desde Andalucía hasta el Rosellón, pasando por Murcia, Albacete, País Valenciano, Cataluña y penetrando hacia el interior por el río que hoy llevaba su nombre, el Ebro, hasta la altura de la actual Zaragoza, una original forma de vida se fue gestando entre mediados del siglo VII a.C. y mediados del VI a.C.

Debido a la gran extensión territorial de esa cultura fueron notables las diferencias regionales en sus formas de vida y costumbres, pero en todas las zonas se agruparon en entidades, incorrectamente traducidas por tribus, puesto que alcanzaron formas de organización urba-

nas, en especial en los siglos IV-III a.C. Y es que los iberos disponían de ciudades fortificadas y de una cuidada organización del territorio, dedicado principalmente a la agricultura, la ganadería, la recolección estacional y, donde el terreno lo permitía, a la minería.

Entre las principales entidades ibéricas cabe señalar: en el Valle del Guadalquivir y los rebordes de La Meseta a turdetanos y oretanos; los bastetanos habitaban en la región de los altiplanos andaluces y el extremo oriental de Murcia; los contestanos hacían lo propio en el sudeste peninsular; mientras que en el centro del mundo valenciano vivían los edetanos; los ileravones poblaban las bocas del río Ebro; los sedetanos se emplazaban río arriba, en Aragón; ya en los llanos de los ríos Segre y Cinca moraban los ilergetes, limitando al noroeste con los suessetanos y por el nores-

te con lacetanos y ausetanos; en el campo de Tarragona se situaban los cosetanos; en torno a las comarcas centrales barcelonesas lo hacían los layetanos; en el Ampurdán se emplazaban los indicetes; y, ya en el Lenguadoc occidental, los elisices.

Conocedores de herramientas y armas de hierro, los iberos fueron guerreros temibles, admirados por su resistencia y valor. Elegantes en extremo, los hombres lucían túnicas ribeteadas en rojo y las mujeres complejos vestidos de varios colores, complementados con mantos, cofias y joyas que sorprendían a los viajeros mediterráneos que llegaban a Iberia. La formación de una elite y el gusto por los productos refinados estimularon el comercio e introdujo originales escrituras. Sus cerámicas, principalmente las de fondo claro y pintura como el vino, fueron evolucionando desde los sencillos motivos geométricos has-

## El perfil: Ignasi Garcés Estallo y Carles Padrós Gómez

Ignasi Garcés Estallo, nacido en Lleida en 1958, se licenció en Geografía e Historia en 1981. Fue becario predoctoral en Lleida (1984-1986) y profesor ayudante en la Universidad de Barcelona (1987-1994), donde se doctoró en 1991. En 1992 amplió sus estudios en la Universidad Complutense de Madrid. Desde 1995 pasó a impartir Historia Antigua en la Universidad de Barcelona y en la actualidad es profesor agregado y Secretario del Departamento de Prehistoria, Historia, Antigua y Arqueología. Es especialista en la Baja Época Ibérica y centra su investigación en los iberos y su relación con Roma. Ha dirigido o participado en una quincena de proyectos subvencionados y, como resultado de sus investigaciones, ha escrito más de setenta publicaciones científicas, además de haber impartido una treintena de conferencias. También ha coordinado diversos cursos de extensión universitaria y ha dirigido excavaciones en varios yacimientos ibéricos ilergetes: Tossal de les Tenealles (Sidamon), Els Vilars (Arbeca) y Missatges (Tàrraga). En 1996 fue comisario de la exposición *Indibil i Mandoni. Reis i guerrers* por encargo del Ayuntamiento de Lleida. Su interés divulgador le ha llevado a colaborar en diversos proyectos colectivos que han supuesto la redacción de catálogos o el asesoramiento de exposiciones permanentes para diversas entidades: Museo Comarcal de la Noguera (2001), Sala de Arqueología del Instituto de Estudios Ilerdenses (2002), Museo de Lleida (2007), libro de la comarca de La Llitera en la colección Territorio de la Diputación General de Aragón (2008) y Museo Comarcal de Urgell (2008).

Carles Padrós Gómez, nacido en Vic en 1983, es licenciado en Historia por la Universidad de Barcelona y en la actualidad cursa



Los autores: Ignasi Garcés (izquierda) y Carles Padrós (derecha).

el Postgrado de Arqueología en esa entidad, a la vez que realiza su doctorado. Ha sido becario de colaboración en el Servicio de Patrimonio Arquitectónico de la Diputación de Barcelona y en el Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología de la Universidad de Barcelona, y contratado por el Museo de Arqueología de Cataluña/Barcelona. Su formación se complementa con la asistencia a diversos congresos y la participación en las excavaciones de más de quince intervenciones arqueológicas, en su mayoría relacionadas con la cultura ibérica y los comienzos de la romanización en Cataluña.

ta complejas composiciones, con presencia de figuras vegetales, animales y humanas. A finales del siglo III a.C., grandes imperios, como los cartagineses primero y los romanos después, fueron conquistando progresivamente su territorio. En los siglos II-I a.C. se desarrolló el período ibero-romano o Baja Época, que todavía mantenía parte de sus signos culturales, en algunos casos ya mezclados con rasgos de la cultura vencedora.

### La navegación

Los escritores antiguos destacaron la no muy densa población de Iberia, hecho que atribuían a la abundancia de montañas y a la existencia de llanos poco favorecidos por el agua. Sin embargo, donde los cursos fluviales eran notables, los iberos supieron aprovecharlos para el transporte de mercancías y el comercio. En el sur peninsular, los turdetanos heredaron la navegación fluvial de sus antecesores, los tartessos, y la practicaron en el curso bajo del Guadalquivir hasta enlazar



Extensión de la cultura ibérica y situación de las principales formaciones que la componían. Mapa de los autores.





Vaso tipo lebes procedente del Tossal de Sant Miquel (Llíria, Camp de Túria, Valencia). Representa un combate fluvial: en las barcas unos guerreros, que lucen cascos con plumas y sostienen escudos, lanzan jabalinas; los peces refuerzan el sentido acuático. Finales del siglo III o principios del siglo II a.C. Foto: Museo de Prehistoria de Valencia.

con la época romana, momento en que recibió un impulso. El geógrafo griego Estrabón (3, 2, 5) añade el comentario que en la región de Turdetania los canales eran aprovechados también para la navegación y el comercio, aunque su finalidad original sin duda era la agrícola.

Unos versos del poeta romano Rufo Festo Avieno (*Or. mar.* 504) están dedicados a la evocación del aprovechamiento del Ebro como vía fluvial para recibir los productos extranjeros. Aunque ese tipo de datos puede resultar polémico, las investigaciones arqueológicas no sólo han confirmado esa realidad, sino que han demostrado, una vez más, unos orígenes muy antiguos, pues la navegación en el Bajo Ebro la iniciaron los fenicios cuando todavía se comenzaba a formar la propia cultura ibérica.

Otra evidencia, en este caso más palpable, del uso de embarcaciones se encuentra en un vaso pintado de finales del siglo III a.C. o principios del II a.C., hallado en el Tossal de Sant Miquel (Llíria, Camp de Túria, Valencia) y hoy exhibido en el Museo de Prehistoria de Valencia.

En él se representa una escena de combate de ribera: en pie, desde la orilla, un guerrero, que luce un casco con plumas, sostiene un raro escudo que detiene una jabalina que le han arrojado, al tiempo que se dispone a lanzar otra contra dos barcas que transportan guerreros con cascos y escudos similares; la inclusión de algunos peces refuerza el sentido acuático. Las barcas representadas son de fondo plano, parecidas a piraguas, más aptas para recorrer marismas, albuferas y cursos bajos de los principales ríos que para navegar en mar abierto.

Porque, si en algún aspecto no destacaron los iberos fue, sin duda, en su vocación marinera. Nunca se les recordó como navegantes y, aunque poseían instrumentos de pesca y consumían productos del mar, en caso de vivir en el litoral, lo hacían aprovechando los recursos que la propia costa les facilitaba sin adentrarse. Pero la fascinación del mar estaba ahí y prueba de ello es que, anónimamente, alguien que vivió en el poblado ibérico de Mas Boscà (Badalona, Barcelona), después de contemplar los barcos ex-



Vaso de las Naves, cerámica gris ibérica. Poblado de Mas Boscà (Badalona, Barcelona), entre finales del siglo IV y principios del siglo II a.C. En él se observa el dibujo de un barco de aspecto militar, sinónimo de la fascinación por el mar. Foto: A. Cartagena. Museu de Badalona.

tranjeros que veía pasar, trazó en un vaso gris navíos de aspecto militar, dotados de quilla, remos, velas y timón.

### Cisternas y pozos

El solar de la cultura ibérica coincide con la zona mediterránea de la Península, la porción menos favorecida por la lluvia, incluso contando con una pluviometría más generosa entonces que en el presente. Por ello, la construcción de cisternas para reserva de agua de lluvia -en realidad grandes depósitos al aire libre, pues raramente estaban cubiertos- en el centro de la zona de poblado, se remonta a tiempos preibéricos. Una estructura casi circular destinada a esa finalidad, de 9 metros en la boca y 3,5 metros de fondo, revestida en piedra, fue construida ya a finales del II milenio a.C. en la fase postargárica de



Cisterna-pozo en el centro del poblado fortificado de Els Vilars (Arbeca, Les Garrigues, Lleida). El resultado que se puede contemplar corresponde a su utilización próxima al abandono del recinto, a finales del siglo IV a.C., pero sus orígenes son anteriores. Foto de los autores.



Cuidada cisterna elíptica del Puig de Sant Andreu (Ullastret, Baix Empordà, Girona). La forma elíptica y el acabado impermeable de mortero son influencias recibidas de la cercana colonia griega de Ampurias, siglo III a.C. Foto: Museo de Arqueología de Cataluña (Ullastret).

Fuente Álamo (Cuevas del Almanzora, Almería).

Estructuras más modestas y con una tendencia algo más oval parecen ser una solución autóctona del Valle del Ebro. El hecho de estar excavadas en capas de margas, no hacía necesario su revestimiento, pues la propia roca resultaba impermeable. En la margen izquierda de este río, en Zafranales (Fraga, Bajo Cinca, Huesca), hay una pequeña estructura también datada a finales del II Milenio a.C. Le sucede otra de mayores dimensiones (6 por 3 metros), con paredes revestidas de piedras, que fue realizada entre los siglos X-VIII a.C. en El Regal de Pídola (Tamarite de Litera, La Litera, Huesca). Esas estructuras de creación indígena pervivieron mucho tiempo, pues se documentan también en la Edad del Hierro, poco antes de la eclosión cultural ibérica, por ejemplo en el Tossal de les Tenalles (Sidamon, Pla d'Urgell, Lleida), mediante una cisterna que medía cerca de 6 por 3,5 metros en la boca y alcanzaba los 3 metros de fondo.

En la misma región, en el poblado fortificado de Els Vilars (Arbeca, Les Garrigues, Lleida) hay

otra estructura todavía más curiosa, pues posee una rampa descendente enlosada. Dicha cisterna quizás comenzó a funcionar ya en la Primera Edad del Hierro, pero tal y como la conocemos hoy es el resultado de sucesivas remodelaciones que finalizaron en el siglo IV a.C. El hecho, casi excepcional, de que la Fortaleza de Els Vilars no fuese construida en una cima, sino en un llano dotado de capas freáticas poco profundas, conduce a la sospecha de si, en realidad, no actuaba también como pozo a cielo abierto. En cualquier caso, los depósitos para recoger agua de lluvia se conocen en poblados ibéricos ilergetes situados en cerros durante los siglos V-III a.C., como Roques de Sant Formatge (Seròs, Segrià, Lleida) y Els Estinclells (Verdú, Urgell, Lleida). Y esa práctica alcanzó también el territorio lacetano en Anseresa (Olius, Solsonès, Lleida). Las cisternas pervivieron hasta el final de los hábitats en lugares altos, hecho que aconteció en época ibero-romana. A ese momento pertenece el depósito de El Pilaret de Santa Quiteria (Fraga, Bajo Cinca, Huesca), pero aquí se observa una transición hacia la forma elíptica, propia de las cisternas greco-cartaginesas del Mediterráneo Occidental.

De forma parecida, algunos poblados de la margen derecha del Ebro también poseen cisternas ovales desde la Edad del Hierro, como Záforas y Cabezo de Monleón, ambos en el municipio de Caspe (Zaragoza). Durante la época ya plenamente ibérica las hallamos en asentamientos importantes, como en El Palao y La Caraza, los dos en el término de Alcañiz (Teruel). En ese sector, la estructura más espectacular corresponde a Azaila y pertenece ya a época ibero-romana. Consta de una construcción que recogía el agua de lluvia procedente de la red viaria. Todavía hoy, en la región del Ebro, las construcciones agrícolas para retener agua, reciben el nombre popular de *balsa* (en castellano) o *bassa* (catalán), vocablo



Detalle de la pared y el fondo de la cisterna ibero-romana construida a finales del siglo II o inicios del siglo I a.C. en La Vispesa (Tamarite de Litera, La Litera, Huesca). Foto de los autores.

cuya etimología no procede del latín y constituye una de las raras pervivencias prerromanas, según advirtió el filólogo Joan Coromines.

Sin duda esas "balsas" en poblado retenían una reserva, pero no evitaban el acarreo periódico de agua hasta los lugares de vivienda. Aún así, las ventajas que aportaban hicieron que otras regiones ibéricas más favorecidas por la lluvia también las construyesen. En el prelitoral catalán se conoce una de dimensiones considerables en el poblado del Turó del Vent (Llinars del Vallès, Vallès Oriental, Barcelona), de amplia boca y notable profundidad, que habría sido construida a finales del siglo IV a.C.

Más al norte, en el Ampurdán, los iberos también se dotaron de cisternas, pero aquí de forma perfectamente elíptica y paredes rectas, excavadas en la roca viva, revestidas con sillares bien cortados que finalmente se revocaban con mortero de cal. Dado que toda la estructura se cubría con grandes losas, en este caso sí constituyen auténticas cisternas. Aunque no resultan fáciles de fechar, rondan el siglo III a.C. Su cuidada técnica se debe a la influencia greco-púnica de la cercana colonia griega de Ampurias. Se conoce una cisterna de esas características en El Castell de



la Fosca (Palamós, Girona), y tres en el importante núcleo de El Puig de Sant Andreu (Ullastret, Girona). Una de las excavadas en Ullastret, la de la calle B, poseía, además, una conducción de plomo en forma de media caña junto al orificio de entrada, lo que facilitaba su llenado, y un aliviadero en el otro extremo que daba salida a los excesos de agua. En la parte más alta o acrópolis de esa misma ciudad ibérica se emplazó otra cisterna con capacidad para 130.000 litros. Cisternas elípticas de tipo ampuritano, junto a brocales en los pozos y canalizaciones, también se conocieron en el importante poblado de Ensérune, ya en el sur de Francia pero entonces todavía en el extremo del territorio cultural ibérico.

Pese a las numerosas excavaciones de hábitats ibéricos en el país valenciano, sólo recientemente se ha localizado una cisterna en un extremo del poblado en El Molón (Requena, Plana de Utiel, Valencia). Mide más de 7 metros en su boca y parece pertenecer al momento ibérico pleno. Es en el sur peninsular donde se conocen peor las cisternas ibéricas, pero también allí fueron construidas con notable calidad. Existen ejemplos elípticos en el poblado de El Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba), donde se excavaron cuatro estructuras situadas tanto bajo habitaciones como en zonas descubiertas, en algún caso con casi 4 metros de fondo, cisternas que presentan cubrición con losas de piedra. Esas cisternas son relativamente tardías, pues corresponden a los siglos III-II a.C., por lo que bien pudieron recibir influencias greco-cartaginesas. En otro yacimiento cordobés, el Castillo de Monturque, se conoce una estructura similar, que no ha podido ser datada. Las cisternas elípticas sin fechar, pudiendo ser tanto prerromanas como romanas, también se dan en las antiguas ciudades de Lacipo (Granada) y Cástulo (Jaén), lugares de continuada presencia humana.

Volviendo de nuevo al oeste aragonés, en el poblado ibero-romano de La Vispesa (Tamarite de Litera) existe una curiosa construcción en su cima que presenta una boca circular y una sección tronco-cónica hasta alcanzar los 3 metros de profundidad. Fue excavada en la roca y revestida con bloques de piedra bien cortados, posteriormente impermeabilizados con mortero del tipo *opus tectorium* de 2 centímetros de grosor, mientras que el fondo fue protegido con mortero y cerámica triturada -*opus signinum*- en capas de 4 centímetros. Si bien puede responder a una antigua necesidad indígena, la técnica con que fue resuelta es ya un préstamo de las modas itálicas, en concordancia con su fecha ya tardía, que se sitúa entre finales del siglo II a.C. y comienzos del siguiente.

Relacionado con el abastecimiento a las zonas domésticas es la existencia de pozos en algunos poblados. Ya se ha indicado la doble función del pozo-cisterna de Els Vilars; no obstante, los iberos también supieron realizar auténticos pozos verticales de más de 1,5 metros de diámetro hasta una profundidad de 9 a 11 metros y extraer así el agua. No son muy frecuentes, pero se conocen en la Ciutadella

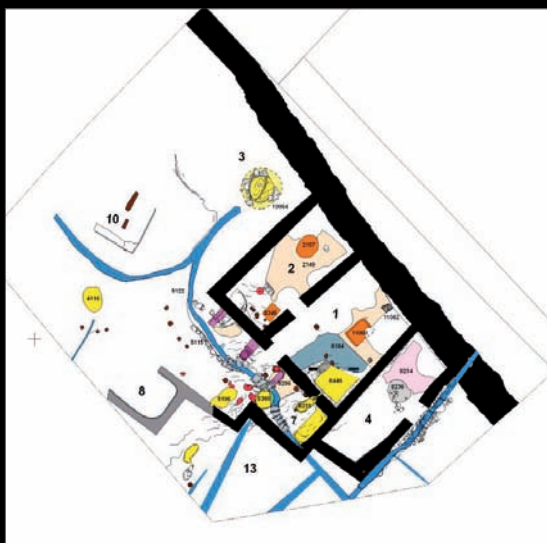
(Calafell, Baix Penedès, Tarragona), y Can Xercavins (Cerdanyola) y Castell (Rubí), ambos en el Vallès Occidental (Barcelona). Esas tres estructuras se amortizaron entre los siglos V y III a.C. En Ullastret y Ensérune se han conservado brocales de pozo. Raramente una fuente natural coincide con un lugar alto que, a la vez, sirva de defensa. Sin embargo, existe un caso que se ha esgrimido como determinante de la elección del emplazamiento. Se trata de La Muela de Arriba (Requena, Plana de Utiel, Valencia) y corresponde al período ibérico pleno, entre finales del siglo IV a.C. y principios del II a.C. Dicho poblado cumplía una función de defensa de la frontera sudoeste del territorio de la ciudad ibérica de Kelin, y se veía favorecido por la existencia, a escasos metros de su recinto, de la hoy llamada Fuente de la Mina.

## El drenaje de las aguas de lluvia

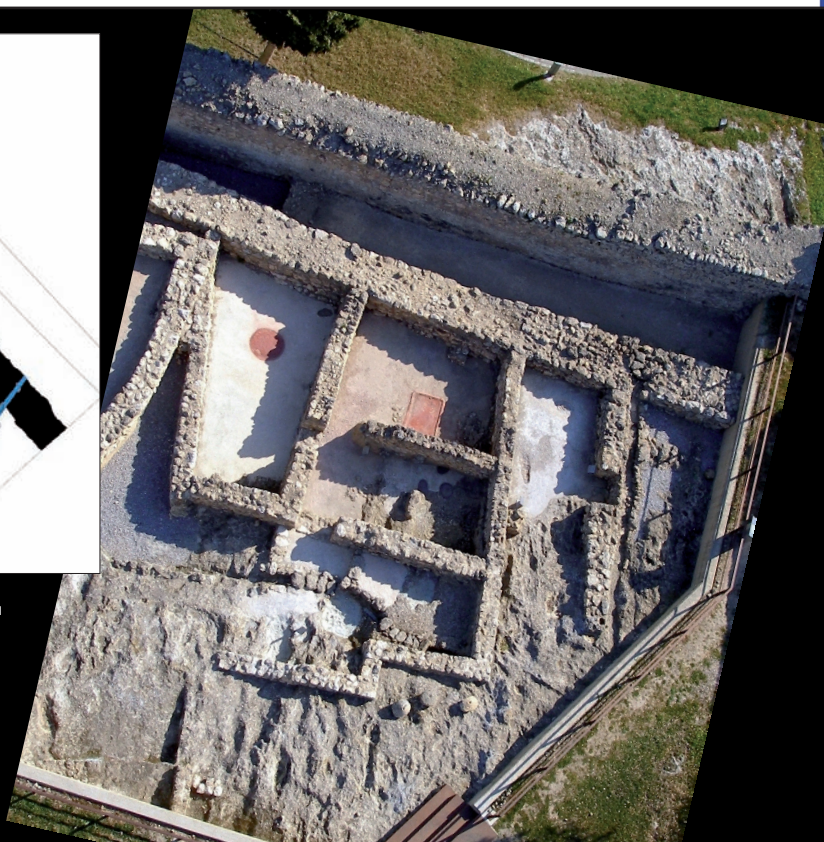
En ocasiones, los iberos facilitaban el desagüe de sus calles con enlosados y disponían lajas verticales en los mismos hasta delimitar rudimentarios canales, incluso cubiertos con losas planas. Aunque tienen todo el aspecto de cloacas, no pueden ser catalogadas como



Sólida canalización para aliviar el agua de lluvia bajo la puerta oeste de la capitalidad ibérica de Molí d'Espíol (Tornabous, Urgell, Lleida). Posiblemente corresponda al siglo V a.C. Foto: Miquel Cura.



Arriba, planta de la tintorería ibérica situada en la entrada del recinto de Olèrdola (Alt Penedès, Barcelona). En azul los canales que conducían agua al complejo procedente de una probable cisterna o depósito situado más al sur. Entre finales del siglo IV y principios del siglo II a.C. Planta: Museo de Arqueología de Cataluña (Olèrdola). A la derecha, vista aérea de la tintorería-curtiduría una vez restaurada. Foto: Museo de Arqueología de Cataluña (Olèrdola).



tales, pues no se encuentran las necesarias conexiones con las viviendas que las rodean. Si dejamos a un lado los actuales prejuicios sobre la higiene, descubriremos una función tanto o más importante: servían para dar salida al excedente de agua de lluvia que, en el Mediterráneo, acostumbra a concentrarse en tormentas de corta duración y acusada intensidad. La anticipación a sus efectos evitaba daños importantes en casas y calles. La existencia de auténticas cloacas fue excepcional en la Antigüedad, pues necesitaban para su buen funcionamiento la circulación de agua corriente, lo que implica la construcción de complejos acueductos, sólo solucionados en Occidente en época romana, y tampoco de una forma tan general como se cree.

Volviendo a las canalizaciones de drenaje ibéricas, algunas son de dimensiones considerables, como la que existe bajo la rampa de acceso de la puerta oeste de la capitalidad ibérica de Molí d'Espígol

(Tornabous, Urgell, Lleida). Su ancho interno es de 60 centímetros y su altura, de 80 centímetros. Está construida con piedras calcáreas labradas de 40 centímetros de ancho y cubierta con grandes losas planas de más de 1 metro de longitud; podría tratarse de una obra ibérica antigua, entorno del siglo V a.C.

La colocación de lajas verticales en una parte de la calle para favorecer la circulación de aguas se observa en esas fechas o incluso antes, en Els Vilars (Arbeca, Lleida). Otra canalización en medio de una calle, desafortunadamente sin fecha al tratarse de una excavación antigua, se reconoce en el poblado ilergete de Gebut (Soses, Segrià, Lleida). Todo un desagüe cubierto fue dispuesto entre las dos torres de la puerta principal de El Castellet de Banyoles (Tivissa, Baix Ebre, Tarragona), y también se documentó una salida de aguas bajo una puerta de Ullastret. No se sabe si esas canalizaciones son una genial respuesta de los propios iberos ante un

problema o una influencia recibida del exterior. La elevada cronología de algunas construcciones apunta en la primera dirección, la segunda se basaría en las similitudes, una vez más, con construcciones del mundo cartaginés, por ejemplo con el sistema de desagüe de la ciudad púnica de Kerkouan (Túnez), pero debe reconocerse que dicha ciudad pertenece al siglo III a.C.

### El agua en los usos industriales

Ciertas plantas textiles, como el cáñamo y el lino, una vez recolectadas necesitan de un proceso llamado enriado para separar la fibra del tallo. Las excavaciones realizadas en el poblado de El Coll del Moro (Gandesa, Terra Alta, Tarragona) sacaron a la luz el primer ejemplo de un taller dedicado al enriado del lino durante la segunda mitad del siglo III a.C. Estaba dotado de dos depósitos contiguos y simétricos. La presencia del lino se pudo certificar mediante análisis de sedimen-





Cubeta parcialmente excavada en la roca. Perteneció al espacio 1 de la tintorería de Olèrdola y era usada para sumergir en ella los productos a teñir. Foto: Museo de Arqueología de Cataluña (Olèrdola).

tos orgánicos conservados y por la técnica de los fitolitos. Los depósitos median 1,80 por 1,60 metros, con paredes de 1 metro de alto, y su suelo y tabiques se construyeron con adobes, mientras que el suelo fue cubierto con losetas de piedra con las juntas tapadas con arcilla depurada de color blanquecino, que también cubría los tabiques, hasta impermeabilizarlos. Ambos depósitos no disponían de entrada o salida de los líquidos, por lo que debe suponerse que las operaciones de llenado y vaciado se efectuaban manualmente.

Un problema al que debían hacer frente los artesanos del lino era la generación de aguas residuales tóxicas, a las que se añadían olores molestos. Ello era debido a la formación de ciertas bacterias que liberaban enzimas que, activadas por la humedad y el calor, ocasionaban la putrefacción de la lignina del tallo de la planta, facilitando la liberación de su fibra interna. Por ello, podía optarse por desarrollar dicho proceso en un estanque, río o depósito, macerando entre 2 y 15 días, pero se producían fibras de baja calidad. La simple descomposición en el campo, aprovechando una improvisada cubeta, por efecto

de la lluvia y la humedad ambiental, generaba un proceso más lento -de más de 30 días-, pero con ello se conseguía una fibra de alta calidad y se contaminaba menos el curso de agua, por lo que fue el sistema más usado.

A mediados del siglo I a.C. el poeta romano Catulo loaba las excelencias del finísimo lino realizado en *Saetabis*, la *Saiti ibérica*, hoy Xàtiva (La Costera, Valencia). Según nos cuenta en el siglo I d.C. Plinio el Viejo (*Nat. Hist.*, 19, 2, 9-10), el lino de *Saetabis* se reconocía como el más apreciado en el mundo romano y, en tercer lugar, se situaba el de la ciudad de Tarragona, que era blanquísimo debido a las propiedades especiales de un torrente próximo. Iberos y romanos habían observado las propiedades de un agua no demasiado caliza, pero con cierta presencia de ese componente, que resulta ideal para moderar la marcha del proceso bacteriológico del enriado.

Otra práctica industrial ibérica que se ha documentado hace escasos años y que precisa de un alto consumo de agua, es el tintado de lanas. En el poblado de Olèrdola (Alt Penedès, Barcelona), en un extremo de su recinto delimitado por

la muralla, hacia la segunda mitad del siglo IV a.C. se construyó una zona artesanal que incluía una tintorería y una herrería. Esta zona se veía favorecida por un pequeño canal que evacuaba las aguas de lluvia sobrantes de la montaña, hasta conducir las fuera muralla. La tintorería, confirmada una vez más por modernos análisis de laboratorio de los residuos recuperados, disponía de hogares para calentar líquidos, conducciones excavadas en la roca cubiertas mediante losetas y diversas cubetas para las fases de remojo y lavado de la lana. El tintado propiamente dicho seguramente se realizaba en la cubeta mayor, un cuadrado de 1,70 metros de lado que presentaba una entrada propia de agua bajo el muro, caso singular hasta el presente en las construcciones ibéricas.

También en el poblado alicantino de El Oral algunas canalizaciones atravesaban el grosor de la muralla que lo circundaba, pero el hecho de partir sólo de algunas estancias hace suponer que servían para aliviar las aguas de actividades de tipo industrial que se realizaban en las mismas. Debe destacarse una de esas conducciones, porque fue reparada y revestida con una gruesa capa de barro rojizo, reforzada con una hilera de conchas incrustadas cuando el enlucido se hallaba todavía fresco.

Al procesado del lino y el tintado de la lana debe añadirse una tercera actividad industrial: la obtención



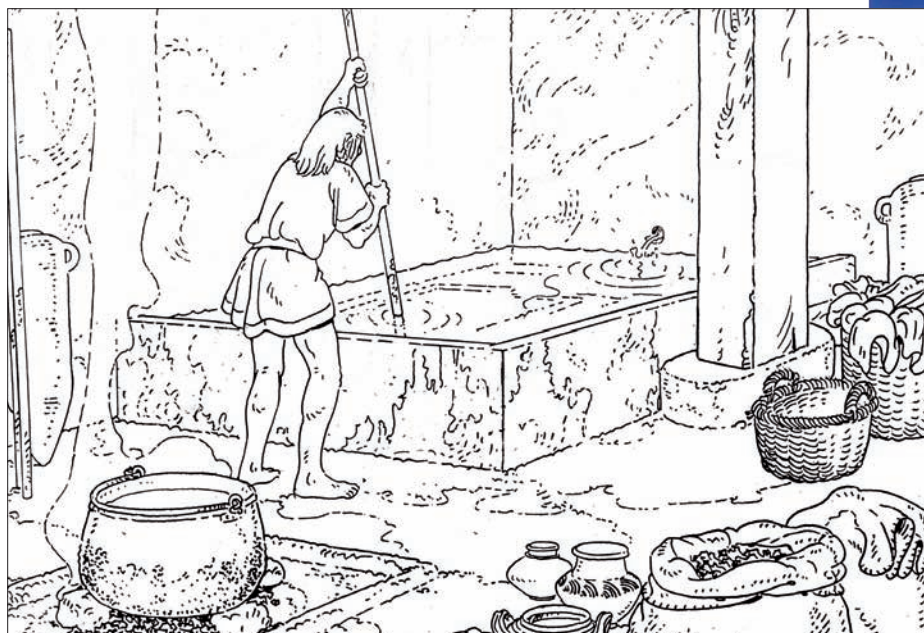
Moneda de bronce de Saetabi/Saiti (Xàtiva, Valencia), ciudad famosa por la finura de sus telas de lino. El ejemplar es bilingüe: en el anverso se puede ver una cabeza varonil con la leyenda latina SAETABI, en el reverso un jinete porta una palma sobre la leyenda ibérica saiti. Segundo cuarto del siglo I a.C. Biblioteca Nacional de Francia, París, 874. Foto: Tomada de Los Iberos, príncipes de Occidente, 1998, 283.



de hierro mediante la extracción de arcillas ferruginosas en minas a cielo abierto. Para ser aprovechables, esas mismas arcillas deben ser lavadas y sometidas a un proceso de decantación que aísle el pesado mineral, antes de su triturado y reducción en un horno, lo que implica disponer de agua suficiente. Una balsa de decantación abierta al aire libre se pudo documentar en el establecimiento ibérico de Les Guàrdies (El Vendrell, Baix Penedès, Tarragona), activa entorno al siglo III a.C.

### El riego agrícola

Aunque los cereales, productos agrícolas básicos en la alimentación ibérica, dependían de la lluvia, los análisis de las plantas consumidas implican en algunos casos una importante presencia de agua. Resta la duda si se regaba por acarreo una limitada parcela o se conocían canales para un riego de más envergadura. Desde luego, en el foso de la Fortaleza de Els Vilars, la posibilidad de introducir agua desde un pequeño curso fluvial próximo se ha demostrado en las excavaciones escasamente finalizadas. Por otra parte, ya se ha señalado la mención de canales que realizó Estrabón, aunque corresponde a una fecha tardía y puede verse afectada por la influencia romana.



Reconstrucción ideal de la actividad de tintado en un depósito alimentado por agua, según los restos hallados en el poblado ibérico de Olèrdola (Alt Penedès, Barcelona). Dibujo: Francesc Riart.

De la ciudad celtibérica de Contrebia Belaisca (Botorríta, Zaragoza) procede un texto latino destinado a ser exhibido. Contiene la disposición de un gobernador provincial romano que ratifica la sentencia emitida por el Senado local de dicha ciudad, que había actuado como Audiencia ante un litigio presentado por una comunidad, los alavonenses, referente a la propiedad de unos terrenos que una ciudad ibérica, Salduie, había comprado a otra comunidad ibérica, los sosinetanos, para realizar en ellos una canalización de riego. Es una muestra

de una práctica existente al norte de Zaragoza al menos en el momento de redacción del texto, que puede determinarse con toda exactitud en el 15 de mayo del año 87 a.C.

### El componente acuático en la mentalidad ibérica

¿Quién no ha quedado cautivado alguna vez ante la contemplación de un pequeño insecto heteróptero, llamado comúnmente zapatero, que, pese a su aparente fragilidad, se desliza sobre las aguas sin hundirse? Sin duda, una sensación no muy diferente debieron percibir los iberos de la observación de un animal que se movía a caballo entre dos mundos, el aéreo y el acuático, y pasaron a la reflexión sobre el movimiento y temporalidad de las cosas. Por ello, pintaron con profusión zapateros en los vasos decorados, en diversos lugares, en especial en los valencianos Sant Miquel de Lliria y Alcudia de Elche.

Para los iberos, el mundo acuático resultaba básico en su idea del Universo. Gracias a la humedad, el agua hacía posible el eterno resurgir de la vegetación, en un ciclo interminable en el que, de alguna forma, debía insertarse también la vida y la actividad humanas. No son infrecuentes las representaciones de



Placa de bronce con inscripción latina hallada en la ciudad celtibérica de Contrebia Belaisca (Botorríta, Zaragoza). La placa se fijó en un lugar público, de forma parecida a los actuales avisos oficiales. Contiene la disposición de un gobernador provincial romano que valida la sentencia dada por la corporación local de Contrebia. El litigio surgió por la propiedad de unos terrenos que la ciudad ibérica de Salduie había comprado a otra comunidad para realizar en ellos una canalización de riego, pero una tercera comunidad alegaba la propiedad de esas mismas tierras, de ahí el pleito. Año 87 a.C. Foto Pilar Rivero.





En la izquierda, cuenco del siglo III a.C. con un ónfalo central muy marcado realizado en plata dorada y procedente del poblado de El Castellet de Banyoles (Tivissa, Baix Ebre, Tarragona). El centro está rodeado por una decoración de espirales que evocan un motivo vegetal estilizado, en los extremos aparecen peces y plantas, temáticas que recuerdan la importancia del agua en el mundo ibérico. Foto: Museo de Arqueología de Cataluña (Barcelona). En el centro, plato decorado del siglo II o I a.C., encontrado en Hoya de Santa Ana (Albacete), con siete peces de distintas formas y tamaños. Los espacios intermedios aparecen rellenos con motivos de líneas onduladas y eses. Foto: Museo Arqueológico de Albacete. Y a la derecha, jarra destinada a urna funeraria en la necrópolis de El Cabecico de El Tesoro (Verdolay, Murcia), de los siglos III-II a.C. El vaso se decoró en dos registros, el superior muestra un rebaño de cabras, alegoría de la vida terrenal; y el inferior representa peces alternados con zapateros, insectos que se deslizan encima del agua, símbolos de los elementos aire y agua. Foto: Museo Arqueológico de Murcia.

peces en los vasos ibéricos, peces que raramente aparecen solos, pues tienen mucho que ver con la vegetación, dos elementos que simbolizan el eterno renacer del ciclo natural.

En el Museo Arqueológico de Barcelona se puede contemplar una *fiale* -cuenco con ónfalo central muy marcado- realizada en plata dorada, procedente de El Castellet de Banyotes (Tivissa, Baix Ebre, Tarragona). El centro del cuenco está rodeado por una decoración de espirales que evocan un motivo vegetal estilizado, en los extremos aparecen peces y dos temas vegetales, imágenes que nos recuerdan una vez más la importancia del agua en la concepción ibérica.

Una muestra más significativa aún procede de la necrópolis de El Cabecico del Tesoro (Verdolay, Murcia). Allí se encontró una urna funeraria decorada en dos registros: el superior muestra un rebaño de cabras que incluye la tierna imagen de un cabritillo amamantado por su madre, alegoría de la vida terrenal, mientras que el inferior contiene peces alternados con zapateros. La función del registro inferior es la representación de los elementos aire y agua. Según parece, en la concepción ibérica los difuntos alcanzaban las aguas subterráneas y, una vez allí, los peces eran los conocedores

de unos caminos secretos que seguían incluso por debajo del mar, y que conducían a otros estadios. Tal vez la conciencia del difunto resurgiría allí de alguna forma, a fin de cuentas, cada año la vegetación hacía lo propio gracias al agua.

### Bibliografía

- AA. VV. 1998. *Los Iberos. Principes de Occidente*. Fundación "La Caixa", Barcelona.
- Abad, L.; Sala, F. 1993. *El poblado ibérico de El Oral (San Fulgencio, Alicante)*. Trabajos Varios del SIP, 90, Valencia.
- Aranegui, C. 1996. *Los platos de peces y el más allá*. Complutum Extra 6, pp. 401-414.
- Asensio, J.A. 1995. *La ciudad en el mundo prerromano en Aragón*. Caesaragusta, 70, Zaragoza.
- Asensio, D.; Bruguera, R.; Cela, X.; Morer, J. 1996. *Una mina d'aigua a l'interior de la ciutadella ibèrica d'Alorda Park (Cala-fell, Baix Penedès)*. Miscel·lània Penedesenca, 24, pp. 107-143.
- Burés, L. 1998. *Les estructures hidràuliques a la ciutat antiga: l'exemple d'Empúries*. Monografies Emporitanes, 10, Barcelona.
- Garcés, I.; Marí, L.; Pérez, J.; Puche, J.M. 1993. *Ocupacions de tradició del bronze recent i*

*dels camps d'urnes tardans al Tossal de les Tenalles de Sida-mon*. Revista d'Arqueologia de Ponent, 3, pp. 249-285.

- Martín, M.A. 1997. *Ullastret*. Guías del Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- Molist, N.; Enrich, J.; Bosch, J.M.; García, M.; Gómez, M.; Mestres, J.; Sales, J.; Senabre, M.R. 2005. *Adobatge i tintura en època ibèrica. Elements estructurals, analítics, químics i materials per a la identificació d'una instal·lació artesanal*. El cas d'Olèrdola. XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, 2003, pp. 821-837.
- Morer, J.; Rigo, A. 1999. *Ferro i ferrers en el món ibèric. El poblament de les Guàrdies (El Vendrell)*. Autopistes de Catalunya.
- Rafel, N.; Blasco, M.; Sales, J. 1994. *Un taller ibèric de tractament de lino en el Coll del Moro de Gandesa (Tarragona)*. Trabajos de Prehistoria, 51/2, pp. 121-136.
- Sanmartí, J.; Santacana, J. 2005. *Els ibers del Nord*. Ed. R. Dalmau, Barcelona.
- Valor, J.P. 2004. *El jaciment ibèric de La Muela de Arriba (Requena, València)*. Archivo de Prehistoria Levantina, 25, pp. 263-300.